المبحث : ..... الاسم : .....

التاريخ : ..... الصف والشعبة : .....

الدرس الأول المجموعات والعناصر.

التدريب واحل المسائل.

1) $A=\{20, 21, 22, \dots\}$

$A=\{x / x\geq 20, x\in W\}$

2) $B=\{4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48\}$

$B=\{x / x=4k, k\in W, 0<x\leq 50\}$

3) $C=\{11, 13, 15, 17, \dots\}$

$C=\{x / x=2k+1, k\in W, x\geq 11\}$

4) $D=\{\dots, -9, -8, -7, -6, -5\}$

$D=\{x / x\in Z, x<-4\}$

5) $E=\{\dots, 90, 92, 94, 96, 98, 100\}$

$E=\{x / x=2k : k\in Z, x\leq 100\}$

6) $F=\{6\}$

$F=\{x / 5x-30=0\}$

7) $G=\{\}$

$G=\{x / x=5k, k\in W, x<4\}$

8) $H=\{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15\}$

$H=\{x / x\in W, 1\leq x\leq 15\}$

9) $A=\{0, 1\}$ منتهية

10) $B=\{\frac{-1}{3}\}$ مفردة

11) $C=\{\dots, -2, -1, 0, 1\}$ غير منتهية

12) $D=\{0, 1\}$ منتهية

13) $E=\{\}$ خالية

X يوجد مضاعفات للعدد 6 أقل من 5

14) $T=\{0, 1, 8, 27, 64\}$ منتهية

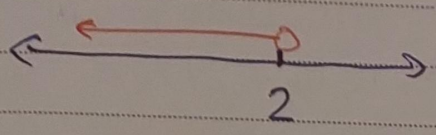
15) $7+6x<19$

$-7 \quad -7$

$\frac{6x}{6} < \frac{12}{6}$

$\boxed{x<2}$

$A=\{x / x<2\}$



16) $2(y+2)-3y \geq 1$

$2y+4-3y \geq 1$

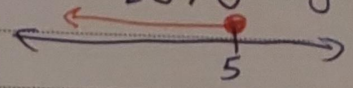
$-y+4 \geq 1$

$-4 \quad -4$

$\frac{-y}{-1} \geq \frac{-3}{-1}$

$\boxed{y \leq 5}$

$B=\{y / y \leq 5\}$



17) $18x-5 \leq 3(6x-2)$

$18x-5 \leq 18x-6$

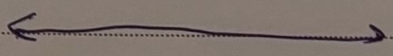
$-18x \quad -18x$

$-5 \leq -6$

عبارة خاطئة

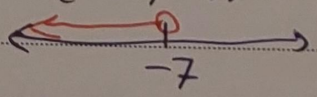
x لا يوجد حلول

$C=\{\} \quad \{0\} \quad \emptyset$



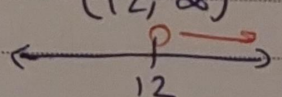
18) $x<-7$

$(-\infty, -7)$



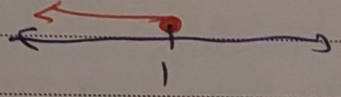
19) $x>12$

$(12, \infty)$



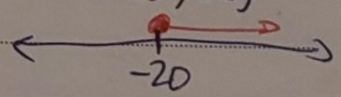
20) $x \leq 1$

$(-\infty, 1]$



21) $x \geq -20$

$[-20, \infty)$



22) $x<3$

$(-\infty, 3)$

23) $x \geq 5$

$[5, \infty)$

مهارات التفكير العليا:

24) الخطأ الذي وقع فيه أنه لم يغير إشارة المتباينة

الصواب

$\{x / x \leq -8\}$

25) $D=\left\{x / x=\frac{n}{n^2+1}, n \in W, 1 \leq n \leq 7\right\}$

26) $\{\ldots, -5, -4, -3\}$

هذه المجموعة الوحيدة غير المنتهية

فقط تحتوي على أعداد صحيحة

المجموعاتُ والفتراتُ
Sets and Intervals

أعبّرُ عَنْ كُلٍّ مِنَ المجموعاتِ الآتيةِ، باستعمالِ طريقةِ سردِ العناصرِ، وَطريقةِ الصِّفةِ المُميِّزةِ:

1. مجموعةُ الأعدادِ الكُلِّيَّةِ الَّتي تقلُّ عَنْ 17
2. مجموعةُ مُضاعفاتِ العددِ 10 الَّتي تقلُّ عَنْ 12
3. مجموعةُ حلِّ المُعادلةِ $7x + 28 = 0$
4. مجموعةُ الأعدادِ الكُلِّيَّةِ الَّتي تزيدُ على 200
5. مجموعةُ الأعدادِ الصَّحيحةِ الَّتي تقلُّ عَنْ $-\frac{1}{2}$
6. مجموعةُ الأعدادِ الصَّحيحةِ السالبةِ.

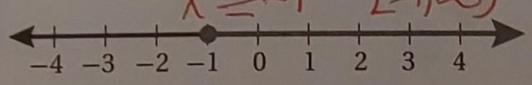
أكتبُ مجموعةَ حلِّ كلِّ مُتباينةٍ ممّا يأتي باستعمالِ الصِّفةِ المُميِّزةِ:

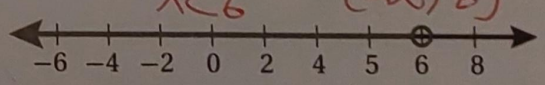
7. $6z - 15 > 4z + 11$
8. $3y + 6 < 2y - 8$
9. $\frac{x}{2} + 4 < 7$
10. $3(x - 2) \geq 15$
11. $-5 \leq 4x + 7$
12. $5x - 7 > 3x + 4$

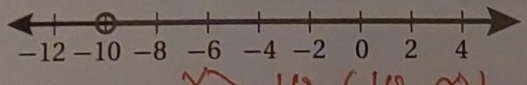
أكتبُ كلَّ مجموعةٍ ممّا يأتي بطريقةِ سردِ العناصرِ، ثمَّ أحدّدُ ما إذا كانتْ خاليةً، أمْ مفردةً، أمْ منتهيةً، أمْ غيرَ منتهيةٍ:

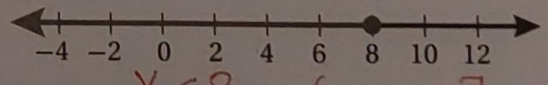
13. $A = \{x \mid x \in Z, x < 5\}$
14. $B = \{x \mid 5x - 1 = 0\}$
15. $C = \{x \mid x < 7, x \in W\}$
16. $D = \{x \mid x = k - 1, k \in W, k < 11\}$
17. $E = \{x \mid x = 8k, k \in W, x > 20\}$
18. $T = \{x \mid x = 2k, k \in Z, x > 10\}$

أكتبُ المُتباينةَ الممثِّلةَ على خطِّ الأعدادِ في كلٍّ ممّا يأتي، ثمَّ أعبّرُ عنها باستعمالِ رمزِ الفترةِ:

19.


20.


21.


22.


أكتبُ كلَّ مُتباينةٍ ممّا يأتي باستعمالِ رمزِ الفترةِ، ثمَّ أمثّلُها على خطِّ الأعدادِ:

23. $x < 15$
24. $x > -5$
25. $x \leq -10$
26. $x \geq 30$